

Realizovane klase:

1. **RSAPublicKeyGenerator** – koriscena za generisanje para kljuceva

Metode:

1.1 **public** PGPPublicKeyPair generateSignKeyPair(**int** keySize) – metoda za generisanje para kljuceva za potpisivanje

1.2 **public** PGPPublicKeyPair generateEncryptKeyPair(**int** keySize) - metoda za generisanje para kljuceva za enkripciju

1.3 **private** KeyPair generateKeyPair(**int** keySize) - metoda za generisanje para kljuceva

1.4 **private** java.security.KeyPairGenerator initialize(**int** keySize) **throws** NoSuchProviderException, NoSuchAlgorithmException – metoda za inicijalizaciju generatora para kljuceva

2. **Key** – koriscena za model kljuka

2.1 **public** Key(Long keyId, String userId) - konstruktor

2.2 **public** Long getKeyId() - dohvata vrednost keyId

2.3 **public** String getUserId() - dohvata vrednost userId

2.4 **public** String toString() - ispisuje userId, koriscena za testiranja

3. **App** – glavna klasa aplikacije

3.1 **public** App() - konstruktor

3.2 **private void** ChooseFileToEncryptClicked(Stage stage, BorderPane root) - metoda koja se pokrece kada user klikne pokrene odabir fajla za enkriptovanje/potpisivanje

3.3 **private** File ChooseFileToDecryptClicked(Stage stage) – metoda koja se pokrece kada user pokrene odabir fajla za dekripciju/verifikaciju

3.4 **private void** ChooseFileForKeyPairImporting(Stage stage, BorderPane pane) - metoda za odabir fajla prilikom importa kljuc(ev)a

3.5 **private** File readFile(Stage stage, FileChooser fileChooser) **throws** FileNotFoundException - metoda za citanje odabranog fajla

3.6 **private void** GenerateNewKeyPair(BorderPane pane, Stage stage) – metoda koja pokrece ekran za generisanje novog para kljuceva

3.6 **private** String chooseFile(Stage stage) - genericka metoda za odabir fajla

3.7 **private** String formatOutputFileName(File inputFile) - metoda za formatiranje naziva output fajla

3.8 **public void** start(**final** Stage stage) - start metoda iz Application klase

3.9 **public static void** app() - javna metoda za pokretanje cele aplikacije koja se koristi u Main klasi

4. **Main** – main klasa aplikacije

4.1 **public static void** main(String[] args) – klasicka main metoda java aplikacije

5. **Decryptor** – klasa koja se koristi za dekripciju i/ili verifikaciju fajla

5.1 **public** Decryptor(KeyRings keyRings) - konstruktor

5.2 **private** PGPPublicKey findSecretKey(**long** keyID) - metoda za pronalazenje private kljuka za dekripciju

5.3 **public void** decryptOrVerifyFile(InputStream in, File outputFile, String signaturePath) - glavna metoda klase, koristi se kada se pokrene dekripcija ili verifikacija fajla

6. **Encryptor** – klasa koja se koristi za enkripciju i/ili potpisivanje fajla

6.1 **public** Encryptor(KeyRings keyRings) - konstruktor

6.2 **public void** encryptFile(OutputStream out, String filePath, List<Key> recipients, Key signingKey,

String signPassphrase, **boolean** integrityCheck,
boolean shouldBeCompressed, **boolean** radix64, EncryptionAlgorithms
encryptionAlgorithm) **throws** IOException, PGPEException,
NoSuchProviderException, NoSuchAlgorithmException,
SignatureException – glavna metoda klase, koristi se za enkripciju ili
potpisivanje odabranog fajla

7. **KeyRings** – klasa koja se koristi za rad sa keyring-ovima, generisanje,
cuvanje...

7.1 **public** KeyRings(KeyPairGenerator keyPairGenerator) – konstruktor

7.2 **public void** generateNewKeyPair(**int** keySizeSign, **int** keySizeEncrypt, **int**
encryptionAlgorithm,

String userID, String password) **throws**
PGPEException, NoSuchProviderException, NoSuchAlgorithmException – metoda za
generisanje para kljuceva

7.3 **public void** importKeyPair(InputStream is) – metoda za import kljuceva

7.4 **public void** importPublicKeyRing(PGPPublicKeyRing publicKeyRing) – metoda
koja se koristi ukoliko je potrebno importovati javni ključ

7.5 **public void** importSecretKeyRing(PGPSecretKeyRing secretKeyRing) – metoda
koja se koristi ukoliko je potrebno importovati tajni ključ

7.6 **public void** exportSecretKeyRing(String fileName, String userID) – metoda
koja se koristi za exportovanje tajnog ključa

7.7 **public boolean** exportPublicKeyRing(String fileName, String userID) – metoda
koja se koristi za exportovanje javnog ključa

7.8 **private static void** savePublicKeyRing() - metoda koja cuva javni keyring u
fajl(koristili smo fajl za cuvanje keyring-ova)

7.9 **private static void** saveSecretKeyRing() - metoda koja cuva tajni keyring u
fajl

7.10 **public void** printPublicKeyRings() - metoda koja ispisuje ceo javni keyring
u konzoli, koriscena za testiranje

7.11 **public void** printPrivateKeyRings() - metoda koja ispisuje ceo tajni
keyring u konzoli, koriscena za testiranje

7.12 **private void** printPublicKeyRingInfo(PGPPublicKeyRing pkr) – metoda koja
ispisuje jedan javni keyring u konzoli, testiranje

7.13 **private void** printSecretKeyRingInfo(PGPSecretKeyRing skr) - metoda koja
ispisuje jedan privatni keyring u konzoli, testiranje

7.14 **public boolean** verifySecretKeyPassword(Long keyId, String password) –
metoda koja proverava da li uneta sifra odgovara navedenom ključu

7.15 **public void** deleteSecretKey(Long keyId) – metoda za brisanje tajnog ključa

7.16 **public void** deletePublicKey(Long keyId) – metoda za brisanje javnog ključa

7.17 **public** List<Key> getSigningKeys() - metoda za dohvaćanje ključeva za
potpisivanje

7.18 **public** List<Key> getEncryptionKeys() - metoda za dohvaćanje kljuceva za
enkripciju

7.19 **public** PGPPublicKeyRingCollection getPublicKeyRings() - metoda za
dohvaćanje kolekcije javnih kljuceva

7.20 **public** PGPSecretKeyRingCollection getSecretKeyRings() - metoda za
dohvaćanje kolekcije tajnih kljuceva

7.21 **public void** setKeyPairGenerator(KeyPairGenerator keyPairGenerator) – metoda
za postavljanje željenog generatora kljuceva

7.22 **public** PGPPublicKey getEncryptionKey(String userID, Long keyId) **throws**
PGPEException – metoda za dohvaćanje jednog ključa za enkripciju

7.23 **public** PGPSecretKey getSigningKey(String userID, Long keyId) **throws**
PGPEException – metoda za dohvaćanje jednog ključa za potpisivanje

8. **Signer** – klasa koriscena za potpisivanje

8.1 **public** Signer(KeyRings keyRings) – konstruktor

8.2 **public void** signFile(OutputStream out, String filePath, Key signingKey,
String passphrase, **boolean** radix64) **throws** PGPEException,
NoSuchProviderException, NoSuchAlgorithmException, IOException,
SignatureException – glavna metoda klase, koristi se za potpisivanje fajla

9. **Verifier** – klasa koriscena za verifikaciju potpisa

9.1 **public** Verifier(KeyRings keyRings) – konstruktor

9.2 **public void** verifySignature(PGPSignatureList signatureList, String pathToSignature) – glavna metoda klase, koriti se za verifikaciju potpisa fajla

10. **GenerateKey** – frontend klasa, koriscena za postavljanje scene za odabir svega sto treba za generisanje kljuc

10.1 **public** GenerateKey(KeyRings keyRings, KeyTable keyTable) – konstruktor

10.2 **public** VBox openAddKeyMenu(BorderPane pane, Stage stage) – metoda koja se koristi spolja za prikaz scene za generisanje para kljuc

10.3 **private void** createVBox(BorderPane pane, Stage stage) – metoda za postavljanje cele scene I logike

11. **InfoScreen** – klasa koriscena za popup za prikazivanje obavestenja

11.1 **public** InfoScreen(String title, String labelText) – konstruktor

12. **KeyColumn** - klasa za koja predstavlja sve informacije o kljucu koje treba da se prikazu u tabeli

12.1 **public** KeyColumn(String _email, String _name, String _password, long keyId, boolean _isPublic, PGPPublicKey _publicKey, PGPSecretKey _secretKey) - konstruktor

12.2 – sva polja imaju sveje getere I setere

12.3 **public long** getOriginalKeyId() - metoda koja dohvata originalan id kljuc, jer se ovde cuva id kljuc u izmenjenom obliku za prikazivanje

13. **KeyTable** – frontend klasa, koriscena za prikazivanje tabele svih kljuc

13.1 **public** KeyTable(KeyRings keyRings) – konstruktor

13.2 **public** VBox openSecretKeysTable(BorderPane pane, Stage stage) – metoda koja se koristi spolja da bi se otvorila scena za prikazivanje tabele kljuc

13.3 **private** String getNameFromUserID(String userID) – metoda koja se koristi da se iz userID-a dobije ime user-a(userID ima format “userName <userEmail>”

13.4 **private** String getEmailFromUserID(String userID) – metoda koja se koristi da se iz userID-a dobije email user-a

13.5 **private** List<KeyColumn> getKeyColumns() - metoda koja se koristi za dohvatanje svih kljuc koji treba da se prikazu(da li je keyPair ili samo javni kljuc)

13.6 **private void** createVBox(BorderPane pane, Stage stage) – metoda koja se koristi da se napravi cela scena I njena logika

14. **PasswordDialog** – klasa koja se koristi za otvaranje dijaloga za unos sifre

14.1 **public** PasswordDialog() - podrazumevani konstruktor

14.2 **public** PasswordDialog(String title, String labelText) – konstruktor

15. **PasswordVerifier** – klasa koja se koristi za proveru sifre, u sebi koristi PasswordDialog kako bi user mogao da unese sifru

15.1 **public static** String verify(long keyId, KeyRings keyRings) – glavna I jedina metoda klase, koristi se otvaranje PasswordDialog-a I proveru ispravnosti unete sifre

16. **SignAndEncrypt** – frontend klasa, koriscena za prikaz scene za enkripciju I potpisivanje

16.1 **public** SignAndEncrypt(KeyRings keyRings) – konstruktor

16.2 **public** VBox openSignAndEncrypt(BorderPane pane, Stage stage, KeyTable keyTable, String filePath, KeyRings keyRings) - metoda koja se koristi spolja za otvaranje scene za enkripciju I potpisivanje

16.3 **private void** createVBox(BorderPane pane) – metoda koja se koristi za kreiranje scene za enkripciju I potpisivanje